



Modern data collection

Datainn

ITS seminar for studenter 9. Mars

09.03.2017





Modern data collection

Presentasjon

- Ragnhild Bechmann
- Master i signalbehandling og automatisering, Universitetet i Stavanger
- Ferdig med masteren juni 2015
- ITS-seksjonen
- Testing av trafikkregistreringsutstyr og kvalitetssikring av trafikkdata

09.03.2017





Handlingsplan trafikkdata

ITS seminar for studenter 9. Mars

Modern data collection
Brukere av trafikkdata

Noen eksempler

- NTP
- Vegtrafikksentralene
- Planlegging / dimensjoner av veg
- Drift og vedlikehold
- Trafikksikkerhet
- Beredskap
- ITS
- Publikum
- Media
- Politi
- SSB
- Interesseorganisasjoner



Handlingsplan trafikkdata 2013 – 2018

Visjon → Mål

Statens vegvesen skal kunne levere trafikkdata med kjent kvalitet som samfunnet etterspør




Media
Consultants
Public

Handlingsplan trafikkdata 2013 – 2018
Mål for trafikkdata levert av Statens vegvesen

- Trafikkdata skal ha kjent kvalitet
- Trafikkdata skal samles fra riktig vegnett
- Trafikkdata skal ha riktig detaljeringsgrad
- Trafikkdata som fremskaffes skal etterspørres

Handlingsplan trafikkdata 2013 – 2018
Hvilke trafikkdata inngår i Handlingsplanen?

Motorkjøretøy:

- Trafikkmengde
- Fart
- Reisetid
- (Vekt)

Sykkel:

- Trafikkmengde
- (Fart)

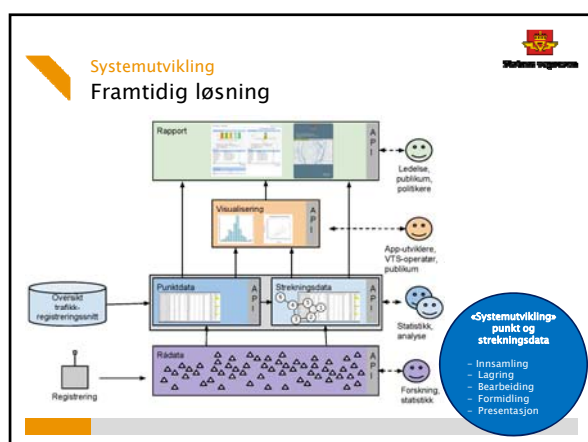
Med mulighet for varierende tidsoppløsning på data
Skal kunne brukes til sanntidsinformasjon og statistikk

Nasjonalt nett av Trafikkregistreringsstasjoner

I underkant av 5000 punkt


Nasjonalt nett av trafikkregistreringsstasjoner for sykkel og motorkjøretøy

- Retningslinjer
- Planer
- Etablering



Modern data collection

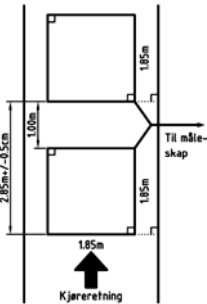
Induktive sløyfer



Induktive sløyfer

- Elektriske ledninger
- Spole
- Vekselspanning påføres
- Metall bryter magnetfeltet

- 2 sløyfer per felt
- Regner hastighet og lengde på kjøretøy mellom sløyfene



09.03.2017

Modern data collection

Trafikkregistreringsutstyr









Dataloggere

- Leverandører: QFree og Aanderaa
- Loop monitor og Datarec7
- EMU3
- Sykkel: Loop monitor og CMU

09.03.2017

Teststrekning sykkel



09.03.2017

Teststrekning sykkel

Plassering av sensorer





09.03.2017

Trikkestallen teststrekning

Test av trafikkregistreringsutstyr





09.03.2017

Utstyr på rammeavtale

Vintertest av sykkelregistreringsutstyr





Manuell telling 06:56 - 08:25



Time	MT	CMU	LM
07:00:00	1	0	0
07:05:00	2	0	0
07:10:00	3	0	0
07:15:00	4	0	0
07:20:00	5	0	0
07:25:00	6	0	0
07:30:00	7	0	0
07:35:00	8	0	0
07:40:00	9	0	0
07:45:00	10	0	0
07:50:00	11	0	0
07:55:00	12	0	0
08:00:00	13	0	0
08:05:00	14	0	0
08:10:00	15	0	0
08:15:00	16	0	0
08:20:00	17	0	0
08:25:00	18	0	0

■ MT ■ CMU ■ LM

09.03.2017

Ikke alt som er like lett å registrere



09.03.2017

Teststrekning E39 Øysandsletta



Legging av magnetometer Legging av induktive sløyfer

09.03.2017

**Teststrekning E39 Øysandsletta
Utstyr 2017**

- 3 par med induktive sløyfer
- WIM-sensor (Weigh-in-motion)
- Magnetometer
- Piggdekkssensor
- ITS-stasjon
- Planlagt:
 - Induktive sløyfer for blandet trafikk
 - Trafikkregistrering ved hjelp av fiber (distribuerte akustiske målinger)
 - Magnetometer med fartsmåling

09.03.2017


Modern data collection

Datainn

- Webapplikasjon, database
- Fagdata
- Alarmer/hendelseslogg
- Ryddegutt
- Fulltallighet
- Sløyfeffrekvenser
- I dag har vi 1114 operasjonelle målestasjoner
- 120 sykkelpunkter

Antall punkter øker.

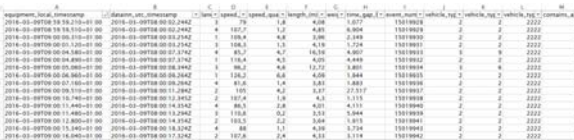
Eksempel:
 Jessheim ev6 200153
<https://www.vegvesen.no/datainn/adm/#/station/200153>



09.03.2017

Modern data collection

Excel-eksport



– Enkeltkjøretøy

09.03.2017

Modern data collection

Data hentet ved Excel-eksport

- equipment_local_timestamp: Når ble kjøretøy registrert av datalogger
- datainn_utc_timestamp: Når ble registrering overført til Datainn
- lane_number: Hvilket felt ble kjøretøyet registrert i
- speed_(km/h): Farten til kjøretøyet
- speed_quality: Kvaliteten på fartsverdien
- length_(m): Lengden på kjøretøyet
- time_gap_back_to_front_(s): Tidsrom mellom et kjøretøy og neste
- event_number: Nummer på registrering
- vehicle_type_raw: Klassifisering av kjøretøy

09.03.2017



Modern data collection


Klassifisering av kjøretøy

Loop Monitor:

- 1 motorsykkel
- 2 personbil
- 3 personbil med henger
- 4 varebil
- 5 varebil med henger
- 6 buss
- 71 Liten lastebil
- 72 Lastebil
- 8 Vogntog
- 9 semitrailer
- 10 eller blank uklassifisert

- Skal gjennomføres en test av klassifisering av kjøretøy våren 2017

09.03.2017




Modern data collection

Utfordringer

- Kø og lave hastigheter: Kjøretøy får lengden 0 og unormale lange lengder (over 26 m)
- Smale veier: kjører over sløyfer i begge felt
- Nettforbindelse på målestasjonene
- Sykkelregistreringer - parallelle passeringer over sensorene

09.03.2017




Datainn


Fremtidsplan

- Vegtrafikkindeks skal beregnes ved hjelp av alle tellepunktene i Datainn
- Startet på første versjon av API
- Rapport fra et utvalg målestasjoner/fylke/geografisk område

09.03.2017



Modern data collection



Takk for meg! ☺

09.03.2017
